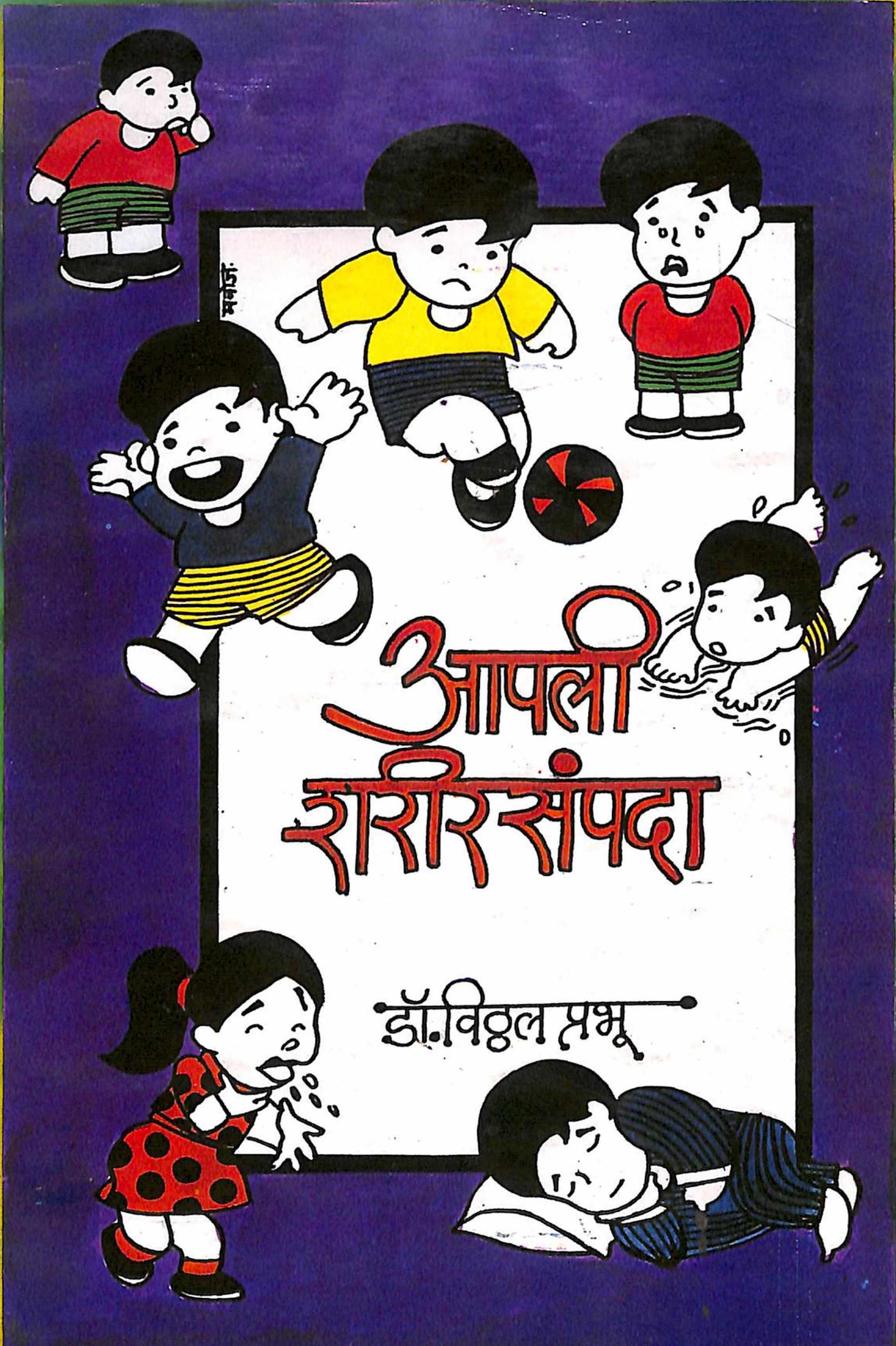
आपली शरीर संपदा



डॉ. विठ्ठल प्रभू

आपली शरीरसंपदा

डॉ. विठ्ठल प्रभू

एम्.बी.बी.एस्., एफ्.सी.जी.पी., एफ्.आय्.सी.

मॅजेस्टिक प्रकाशन

आपली शरीरसंपदा
पहिली आवृत्ती : फेब्रुवारी १९९७

© डॉ. विठ्ठल प्रभू
२ सी, शिवसागर,
पांडुरंग नाईक मार्ग
मुंबई ४०० ०१६.
दूरध्वनी : ४४५ २० ६५

प्रकाशक
अशोक केशव कोठावळे
मॅजेस्टिक प्रकाशन
३१६, प्रसाद चेंबर्स
गिरगाव, मुंबई ४

मुद्रक
श्री. संतोष पाटील
पाटील आणि कंपनी
१५४/३, धायरी
ता. हवेली, जि. पुणे

अक्षरजुळणी
अल्फाबेट्स
११, चंदन अपार्टमेंट,
अल्मेडा रोड,
पांचपाखाडी, ठाणे

मुखपृष्ठ व आतील चित्रे
मनोज आचार्य

मूल्य ५० रुपये

चिरंजीव...

नताशा

रोहित

सबीना

करण

...यांस

–आजोबा

प्रस्तावना

कुतूहल हे बाल्यावस्थेचे वैशिष्ट्य असते. मुले जे पाहतात, अनुभवतात त्यासंबंधीचे कार्यकारण जाणण्याची त्यांची इच्छा असते. पालक त्यांची जिज्ञासा ओळखून त्यांचे शंकासमाधान करतातही. परंतु सर्वच विषयांची माहिती पालकांना असेल अशी अपेक्षा धरता येणार नाही. अशावेळी त्या त्या विषयावरची पुस्तके उपयोगी पडतात. शरीरविज्ञान हा देखील असाच एक विषय आहे. विषय किचकंट, गुंतागुंतीचा, समजण्यास व समजावण्यास कठीण असल्यामुळे या विषयाच्या वाट्याला सहसा कुणी जात नाही. 'अवर बॉडी' हे इंग्रजी पुस्तक वाचायला मिळेपर्यंत माझीही अशीच समजूत होती. ते पुस्तक वाचल्यावर मात्र मी त्या पुस्तकाच्या मोहात पडलो. सामान्यपणे विचारल्या जाणाऱ्या मुलांच्या शंका हुडकून त्यांना साध्या सोप्या भाषेत उत्तर देण्याचे लेखकाचे कौशल्य भावले. 'आपली शरीरसंपदा' हे पुस्तक 'अवर बॉडी'वर बेतलेले आहे.

आरोग्याविषयी आजही अनेक गैरसमजुती आहेत. एकदा गैरसमजूत रुजली की काळ्या दगडावरची रेघ ठरते. गैरसमजुतीचे मूळ बाल्यावस्थेत रुजले जाते. 'कर्णाचा जन्म कानातून झाला, बेंबीतून मूल जन्माला येते, उचकी लागली की कुणी आठवण करतेय, टक्कल हे वैभवाचे लक्षण, खेळून आल्यावर पाणी पिऊ नये, जुलाबात पाणी पिऊ नये, टेंगूळ रगडावे, दुधाने कफ होतो—' इथपासून 'रुद्राक्षाने ब्लडप्रेशर कमी होते, मूठ मारली की रक्ताच्या वांत्या होतात, मंत्र- तंत्र विभूतीने आजार बरे होतात, मांत्रिक सापाचे विष उतरवतो, भूतबाधेमुळे मनोविकार उद्‌भवतात,' असे कितीतरी गैरसमज रुजलेले आहेत. काही गैरसमज विनाशाकडे नेणारे आहेत तर काही बिनधोक आहेत. काहीही असले तरी सर्व गैरसमजांबाबतीत विचारसरणी एकच असते, ती म्हणजे परंपरेने चालत आलेले विचार चौकसपणा न दाखवता जसेच्या तसे मान्य करणे. हा चौकसपणा वर्धापित करण्यासाठी महत्त्वाचे वय म्हणजे बाल्यावस्था. मुलांत चौकसपणा असतोच. त्याला खतपाणी आपण घातले पाहिजे. शरीर विज्ञानाबाबतचे हे पुस्तक मुलांना व तसेच पालकांना मार्गदर्शक ठरेल अशी उमेद बाळगतो.

डॉ. सुलभा भाटवडेकर यांच्या पुण्याच्या घरात निवांतपणा मिळाला, त्यामुळे पुस्तक लवकर लिहून झाले. श्री. मिलिंद कुलकर्णी यांनी आकर्षक मांडणी केली. सौ. शुभांगी पांगे यांनी मुद्रणप्रत तयार केली. श्री. मनोज आचार्य यांनी सुंदर चित्रे काढून दिली. या सर्वांचे मी आभार मानतो.

२६ एप्रिल, १९९५ — विठ्ठल प्रभू

अनुक्रमणिका

निरीक्षण १
आपली बेंबी कशी आली ?
लहान मूल फक्त दूध का पिते ?
आईचे दूध
दूध हे आरोग्यदायक अन्न आहे.
मुले एकसारखी का रडतात ?

केस ३
आपल्या डोक्यावर केस का असतात ?
केसांमुळे काय होते ?
केसांसंबंधी माहिती
केस पांढरे का होतात ?
टक्कल का पडते ?
काही पुरुषांना टक्कल का पडत नाही ?
स्त्रियांना टक्कल का पडत नाही ?

डोळे ५
आपल्या डोळ्यांत नेहमीच अश्रू असतात हे तुम्हाला माहीत आहे का ?
अश्रू कसे येतात ?
पापण्या कशासाठी असतात ?
प्राण्यांना अश्रू, पापण्या असतात का ?
आपले दोन डोळे एकमेकांपासून दूर का ?

कान ७
आपल्याला दोन कान का आहेत ?
मांजराचे कान चहूदिशेने वळू शकतात.
मोटार किंवा बोट का लागते ?
खलाशांना बोट का लागत नाही ?
मोटार किंवा बोट लागू नये यासाठी हे करा.
आपल्या कानात मळ का होतो ?
गाडी बोगद्यात गेल्यावर किंवा आपण विमानात बसल्यावर कानात का दुखते ?
नाक शिंकरले असता कानात का दुखते ?
अशा वेळी काय कराल ?

नाक ११
आपल्या नाकातून पाणी का वाहते ?
आपण रडतो तेव्हादेखील नाकातून पाणी का वाहते ?
आपल्या नाकातून शेंबूड कसा येतो ?
आपल्याला सर्दीपडसे झाले असता शिंक व खोकला का येतो ?
सर्दी-पडसे झाले नसतानाही कधी कधी शिंक, खोकला का येतो ?
शक्यतो खोकणे टाळावे.
सर्दी-खोकला झाल्यास हे करा.

दात १३
आपले दात का पडतात ?
दुधाचे दात कायमचे दात,
प्राण्यांनाही नवे दात येतात.
आपले दात का किडतात ?
दात किडू नयेत यासाठी हे करा.

घसा १५
माणूस का घोरतो ?
कोण घोरतो ?
आपला आवाज कुठून येतो ?
आवाज कसा निर्माण होतो ?
मुलांचा आवाज बदलतो.
जेवताना कधीकधी ठसका का लागतो ?
ठसका लागल्यास काय करायचे ?

पचनसंस्था १८
आपल्याला भूक का लागते ?
आपले पोट का गुरगुरते ?
आपण लठ्ठ का होतो ?
तुम्हाला लठ्ठ व्हायचे नसेल तर असे खा !
जेवल्यावर तात्काळ खेळायला गेल्यास पोटात का दुखते ?
आपल्याला 'शी', 'सू' का होते ?
आपल्याला जुलाब का होतात ?

जुलाब होत असल्यास हे करा.
वारा सरणे म्हणजे काय ?

जल व तापमान नियंत्रण २२
हिवाळ्यात वारंवार सू का होते ?
हिवाळ्यात सू करतेवेळी कापरे का भरते ?
हिवाळ्यात हुडहुडी का भरते ?
अंगावर काटा येतो म्हणजे काय होते ?
उन्हाळ्यात आपल्याला खूप तहान का लागते ?
खेळून आल्यावर आपल्याला तहान का लागते ?
भरपूर पाणी प्या.
उन्हाळ्यात घाम जास्त का येतो ?
आपल्याला सतत घाम येत असतो.
घाम खारट का लागतो ?

त्वचा २६
उन्हात राहिल्यास आपली त्वचा काळी का होते ?
सूर्यकिरणांमुळे त्वचेची हानी होऊ शकते.
आपले अंग मळते म्हणजे काय होते ?
अंगावर तीळ कसा येतो ?
आंघोळ केल्यावर हातापायांच्या त्वचेला सुरकुत्या का पडतात ?
पेशी
चिकटपट्टी काढल्यावर त्वचा पांढरी का दिसते ?
आपल्या बोटांचे ठसे कसे उमटतात ?

नखे ३०
आपली नखे कशी वाढतात ?
नख वाढायला किती काळ लागतो ?
नखांची अशी काळजी घ्या

रक्त ३१
डोके आपटले तर टेंगूळ का येते ?
रक्त साकळते म्हणजे काय होते ?
टेंगूळ व रक्त साकळणे यांवर इलाज.
आपले रक्त लाल रंगाचे का असते ?

श्वसनसंस्था ३२
आपण धावतो तेव्हा दम का लागतो ?
आपल्याला उचकी का लागते ?
श्वासपटलाचे कार्य
उचकी थांबण्यासाठी उपाय

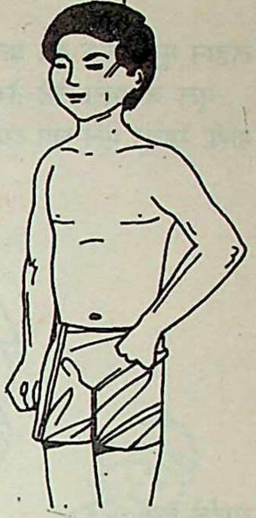
चेतासंस्था ३४
आपल्या पायावर बसले असता पायाला मुंग्या का येतात ?
पायाला मुंग्या येऊ नयेत यासाठी
पायाला मुंग्या आल्या तर
आपल्याला जांभई का येते ?
जांभई देतेवेळी डोळ्यात अश्रू का येतात ?
आपल्याला रात्रीच झोप का येते ?
कधी कधी आपल्याला रात्रीदेखील झोप येत नाही.
आपल्याला स्वप्ने का पडतात ?
आपण झोपेत का बोलतो ?

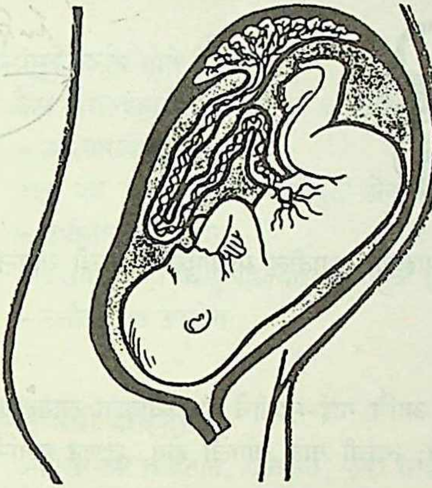
पुरुष व स्त्री ३८
मुले व मुली यात फरक का ?
पुरुष व स्त्री यांच्यातील फरक
नर व मादी यांच्यातील फरक

निरीक्षण

आपली बेंबी कशी आली ?

मूल आईच्या पोटात असताना दोरीसारख्या लांब नाळेतून मुलाला अन्न मिळत असते. मूल जन्मले की नाळेची गरज संपते, तेव्हा नाळ कापतात. नाळ जिथे पोटाला चिकटलेली असते त्या जागी एक वण शिल्लक राहतो. तो वण म्हणजे बेंबी.





आपले शरीर आपल्या आईच्या शरीराशी नाळेने ज्या जागी जोडलेले असते ती जागा म्हणजे बेंबी.

कुत्री व मांजरी यांची पिल्लेदेखील त्यांच्या आईच्या पोटात वाढतात. म्हणून त्यांनाही बेंबी असते. बेडूक, पक्षी यांसारखे प्राणी अंड्यातून जन्मतात. म्हणून त्यांना बेंबी नसते.

बेंबी आहे

बेंबी नाही

लहान मूल फक्त दूध का पिते ?

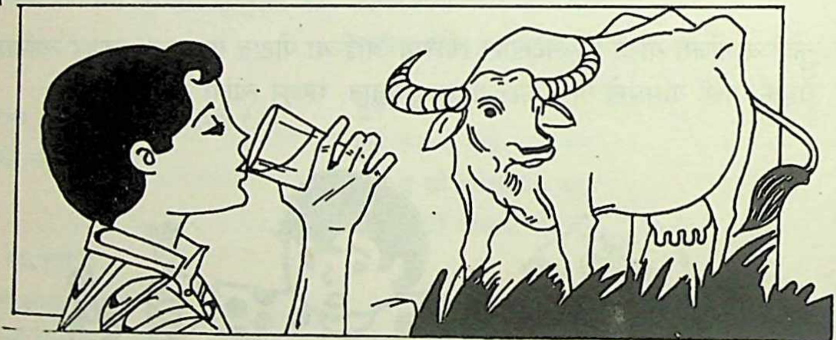
मूल जन्माला येते तेव्हा त्याला दात नसतात. आपल्यासारखे मुलाला अन्न चावून खाता येत नाही. म्हणून मूल खूप दूध पिते.

आईचे दूध

आईचे दूध हे बाळासाठी फार महत्त्वाचे असते. आईच्या दुधातील सत्त्वांमुळे बाळाची चांगली वाढ होते व ते सशक्त, निरोगी बनते.

दूध हे आरोग्यदायक अन्न आहे

मुले मोठी झाली की आईचे दूध पिणे थांबवतात आणि गाई-म्हशीचे दूध प्यायला लागतात. मुलांनी गाई-म्हशीचे दूध प्यायल्यास त्यांना ताकद येते; त्यांची वाढ चांगली होते. म्हणून मुलांनी भरपूर दूध प्यावे



मुले एकसारखी का रडतात ?

मुले अगदी लहान असतात तेव्हा त्यांना बोलता येत नाही. आपल्याला काय हवे आहे ते आपल्या आईला त्यांना शब्दांनी सांगता येत नाही. आपल्याला काहीतरी हवे आहे हे मूल आपल्या रडण्यातून सांगत असते. आई हुशार असते. मूल का रडत आहे हे आईला सहज कळते.

रडण्याचा अर्थ : ''माझा लंगोट ओला झाला आहे तो बदल'', ''मला आता झोप येतेय्'', ''मला बरं वाटत नाहीय्'', ''मला फार थंडी वाजतेय्''

केस

आपल्या डोक्यावर केस का असतात ?

आपल्या डोक्यात मेंदू असतो. मेंदू हा अवयव फार महत्त्वाचा असतो. मेंदूमुळे आपल्या शरीराचे चलनवलन नीट होत राहते. आपले विचार हे आपल्या मेंदूत निर्माण होतात. केसामुळे डोक्याचे व मेंदूचे ऊनपावसापासून संरक्षण होते; इजा होण्याचे टळते.

केसांमुळे काय होते ?

केस असल्यामुळे प्रखर उन्हात आपले डोके तापत नाही.
– छत्रीसारखा उपयोग.
अती थंड जागेत गेलावर केसांमुळे डोक्याचे संरक्षण होते.
– टोपीसारखा उपयोग.
डोक्यावर काही वस्तू पडल्यास केसांमुळे इजा सौम्य होते.
– उशीसारखा उपयोग.

केसासंबंधी माहिती

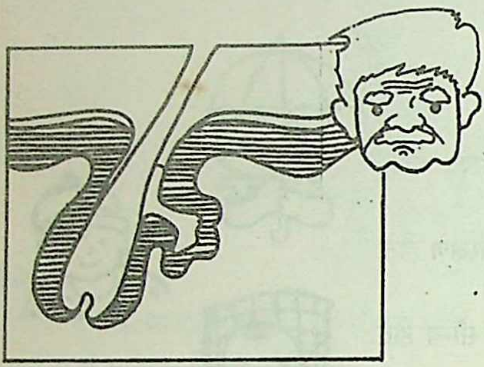
आपले केस वाढतात, गळतात, पुन्हा वाढतात. एक केस सुमारे चार ते सहा वर्षे टिकतो. केस गळल्यावर पुन्हा तेथे नवीन केस येतो व हळुहळू वाढत जातो. सर्व केस एकाच वेळी गळत नाहीत, म्हणून आपल्या डोक्यावर नेहमी केस असतात.

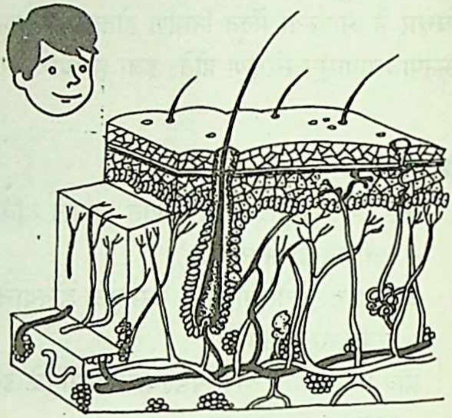
केसाच्या मुळात केसाचा उगम व वाढ होते. दर पाच दिवसांनी दोन मिलिमीटर इतकी केसाची वाढ होते. मुलांच्या केसांपेक्षा मुलींच्या केसांची वाढ जलद होते.

आपल्या डोक्यावर सुमारे एक लाख केस असतात.

केस पांढरे का होतात ?

केसात 'मेलॅनिन' नावाचा रंग असतो. केसांच्या मुळात हा रंग निर्माण होतो. वय वाढत जाते तसे हा रंग कमी प्रमाणात निर्माण होतो. अखेर हा रंग अजिबात निर्माण होत नाही; तेव्हा केस पांढरे होतात.





केस पांढरे व्हायला लागतात तेव्हा प्रथम डोक्याचे केस पांढरे होतात. नंतर नाकातील केस, त्यानंतर भुवया व अखेर पापण्यांचे केस पांढरे होतात.

केस पांढरे होणे ही बाब आनुवंशिक असते. म्हणजे आई-वडिलांचे केस लवकर पांढरे झाले असतील तर मुलांचेही केस लवकर पांढरे होतात.

टक्कल का पडते ?

माणूस तरुण असतो तेव्हा केस गळला तर त्या जागी नवा केस उगवतो. केसांची निर्मिती व वाढ केसांच्या मुळात होत असते. वय वाढत जाते तसे केसांची मुळे निकामी होत जातात. मुळांमध्ये नवा केस तयार होत नाही. केसांच्या मुळांची क्षमता संपली की टक्कल पडते.

काही पुरुषांना टक्कल का पडत नाही ?

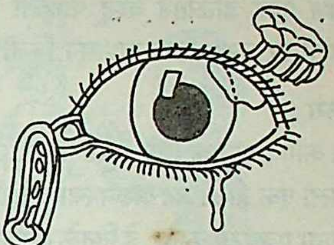
काही पुरुषांना म्हातारपणातही टक्कल पडत नाही. काही पुरुषांना तरुणपणातच टक्कल पडते. टक्कल पडणे ही बाब आनुवंशिक असते. म्हणजे वडिलांना टक्कल असेल तर मुलांनाही टक्कल पडण्याची शक्यता असते.

स्त्रियांना टक्कल का पडत नाही ?

स्त्रियांच्या शरीरात सूक्ष्म प्रमाणात एक द्रव्य असते, त्याला 'संप्रेरक' (हॉर्मोन) म्हणतात. या संप्रेरकामुळे स्त्रियांना म्हातारपणातदेखील टक्कल पडत नाही. पुरुषाच्या शरीरात वेगळे संप्रेरक असते म्हणून पुरुषांना टक्कल पडते, पण स्त्रियांना टक्कल पडत नाही.

डोळे

आपल्या डोळ्यात नेहमीच अश्रू असतात हे तुम्हाला माहीत आहे का ?



आपल्याला रडू येते किंवा आपल्या डोळ्यात केर गेला तरच अश्रू येतात असे नव्हे. आपल्या डोळ्यात ओलावा असावा, डोळे धुतले जावून स्वच्छ राहावेत यासाठी आपल्या डोळ्यात नेहमीच थोड्या प्रमाणात अश्रू असतात. अश्रूंचे प्रमाण फार थोडे असल्यामुळे ते दिसत नाहीत.

अश्रू कसे येतात ?

१. अश्रुग्रंथी डोळ्याच्या वरच्या पापणीआड असते. अश्रुग्रंथीत अश्रू निर्माण होतात.
२. अश्रूंमुळे डोळ्याचे पोषण होते. डोळ्यांत आणि पापण्यांत ओलावा राहतो.
३. डोळ्यात जाणारी धूळ व कचरा अश्रूंमुळे धुतला जातो.
४. अश्रूंमुळे डोळ्यांचे जंतूंपासून संरक्षण होते.
५. डोळ्याच्या नाकाजवळच्या कोपऱ्यात एक सूक्ष्म नलिका असते. डोळा धुवून झाल्यावर हे अश्रू या नलिकेतून नाकात उतरतात.

पापण्या कशासाठी असतात ?

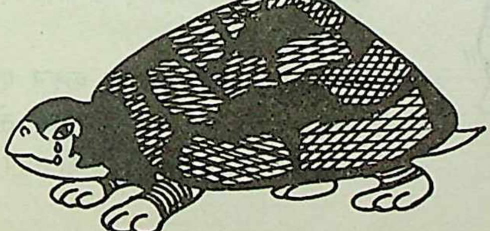
आपल्या डोळ्यांच्या पापण्यांची उघडझाप वारंवार आपोआप होत असते. पापण्यांमुळे अश्रू डोळ्यांवर पसरतात व डोळा धुतला जातो.

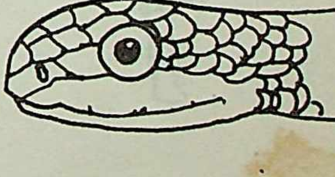
डोळ्यात धूर, धूळ, कीटक जाणार असेल तर किंवा प्रखर प्रकाश असेल तर आपले डोळे आपोआप मिटतात. पापण्यांमुळे आपल्या डोळ्यांचे संरक्षण होते.

प्राण्यांना अश्रू, पापण्या असतात का ?

समुद्र-कासवाच्या डोळ्यांतून अश्रू येतात. कासव रडते आहे असे वाटते. खरे तर त्याच्या डोळ्यांत मिठाचा खूप अंश असतो. कासव आपल्या अश्रूंतून हे मीठ बाहेर टाकते.

सापाच्या डोळ्यावर पातळ पडदा असतो, त्यामुळे सापाच्या डोळ्यांचे संरक्षण होते. सापाला पापणी नसते. सापाच्या डोळ्यांत अश्रू नसतात.



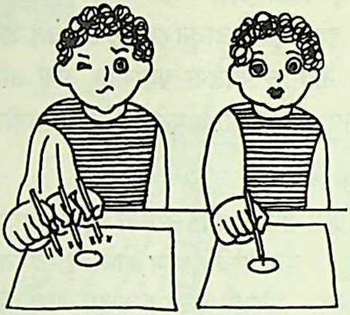


आपले दोन डोळे एकमेकांपासून दूर का ?

१. आपण पाहत असलेल्या वस्तूची नेमकी जागा जाणता यावी म्हणून दोन डोळ्यांत अंतर आहे. आपण एका डोळ्याने वस्तू पाहिली तर वस्तूची लांबी-रुंदी कळते. पण दोन डोळ्यांनी तीच वस्तू पाहिली तर वस्तू आपल्यापासून किती अंतरावर आहे ते समजते.

हे करा :

एका कागदावर एक छोटे वर्तुळ काढा. आता आपला एक डोळा बंद करून त्या वर्तुळाच्या मध्यावर एक टिंब काढा. हे तितके सोपे नाही, खरे ना ? आता दोन्ही डोळे उघडे ठेवून वर्तुळात टिंब काढा. हे फारसे कठीण नाही, खरे ना ?



२. दोन्ही डोळे एकमेकांपासून दूर असल्यामुळे दृष्टिक्षेत्र वाढते. म्हणजे समोरचे व डावी-उजवीकडचेही दिसू शकते.

हे करा :

आपले दोन्ही हात आपल्या चेहऱ्यासमोर धरा. दोन्ही डोळे उघडे ठेवा आणि थेट समोर पहा. आता दोन्ही हात एकमेकांपासून दूर न्या. हात कुठवर बाजूला नेले तर दोन्ही डोळ्यांना दिसते ते पहा.

आता कोणताही एक डोळा बंद करा. पूर्वीप्रमाणेच हात प्रथम समोर आणि नंतर बाजूला न्या. डोळा बंद असलेल्या बाजूचा हात लवकरच दिसेनासा होतो. दोन्ही डोळे उघडे असतात तेव्हा हात दिसतो.

३. आपला तोल सांभाळण्यासाठी आपल्या डोळ्यांचा उपयोग करा.

हे करा :

दोन्ही डोळे उघडे ठेवा आणि एका पायावर उभे रहा. बराच वेळ तुम्ही असा तोल सांभाळू शकाल.

आता एक डोळा बंद करून एका पायावर बराच वेळ उभे रहा. असा तोल सांभाळणे कठीण होते, खरे की नाही ?

कान

आपल्याला दोन कान का आहेत ?

आपल्याला दोन कान असल्यामुळे आवाज कोणत्या दिशेने येत आहे हे कळते. दोन्ही बाजूला कान असल्यामुळे आपले डोके न फिरवता आपल्याला आवाजाची दिशा कळू शकते.

समुद्रातील शिंपल्याप्रमाणे आपल्या कानाचा आकार असतो. अशा आकारामुळे आवाज व्यवस्थित टिपला जातो.

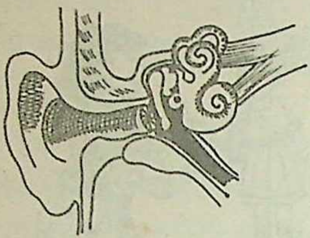
हे करा :

आपला हात आपल्या कानामागे धरा. आता आवाजाच्या दिशेने कान फिरवा. हात कानामागे धरल्यामुळे आवाज अधिक स्पष्ट ऐकू येतो की नाही ?

मांजराचे कान चहूदिशेला वळू शकतात.

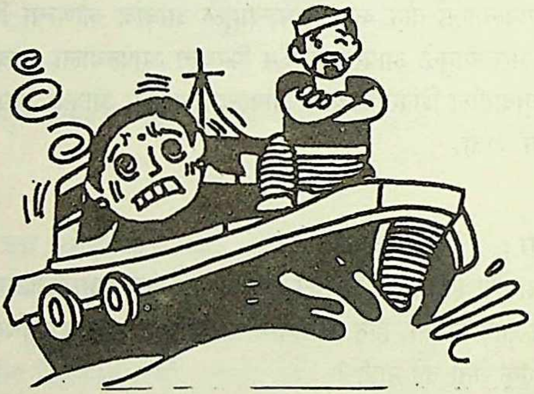
मांजराचे कान कोणत्याही दिशेला वळू शकतात. मांजर आपला एक कानदेखील हलवू शकते. कान हलविल्यामुळे मांजराला अधिक चांगले ऐकू येते.

मोटार किंवा बोट का लागते ?



आपल्या कानात खोलवर असणारे एक यंत्र आपल्या शरीराचा तोल सांभाळते. मोटारीत किंवा बोटीत बसल्यावर हे यंत्र नीट काम करीनासे होते; तेव्हा चक्कर येते, वांत्या होतात, बेचैनी वाढते. यालाच मोटार लागणे किंवा बोट लागणे म्हणतात.

मोटार किंवा बोट वरखाली होते, डावी उजवीकडे झुकते. अशा हालचालीमुळे तोल सांभाळणारी आपल्या कानातील यंत्रणा बिघडते. म्हणून आपल्याला चक्कर येते.



खलाशांना बोट का लागत नाही ?

खलाशी सदासर्वकाळ बोटीवर असतात; त्यामुळे त्यांच्या कानातील यंत्राला बोटीच्या हालचालीची सवय होते. म्हणून खलाशांना बोट लागत नाही.

मोटार किंवा बोट लागू नये यासाठी हे करा :

सफरीला निघण्यापूर्वी पोटभर खाऊन निघू नका.

सफरीला निघण्याच्या आधल्या रात्री भरपूर झोप घ्या.

तुम्ही बोटीने सफरीला जाणार असाल तर बोटीत बसल्यावर जवळ, पाण्याच्या लाटांवर आपली दृष्टी लावू नका. कुठेतरी दूरच्या दृश्यावर आपली दृष्टी लावा; म्हणजे तुम्हाला बोट लागणार नाही.

आपल्या कानात मळ का होतो ?

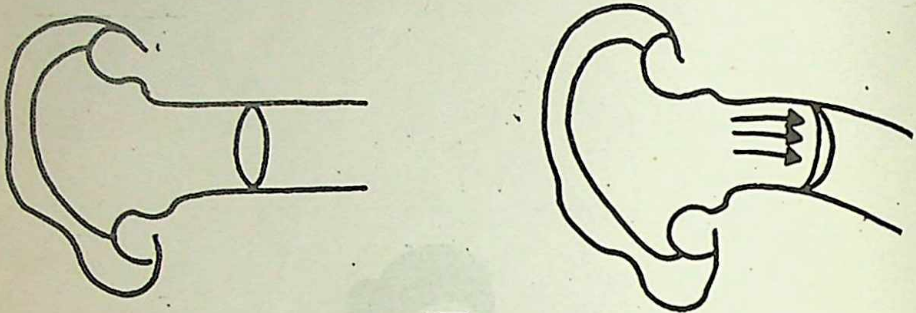
कानात कीटक जाऊ नये यासाठी 'सेरूमेन' नावाचे मेण आपल्या कानातून निघत असते. हवेतील केर, कचरा, धूळ कानात जाऊन या मेणात मिसळते, तेव्हा कानात मळ तयार होतो.

नियमितपणे आपल्या कानातील मळ साफ केला नाही तर कानात खाज सुटते. कानाच्या मळात जंतू मिसळले असतील तर कान दुखू लागतो. असे होऊ नये म्हणून स्वच्छ कापसाची वात कानात घालून आई आपले कान स्वच्छ करते.

कान साफ करण्यासाठी काडी, बॉबपिन वापरू नये.

गाडी बोगद्यात गेल्यावर किंवा आपण विमानात बसल्यावर कानात का दुखते ?

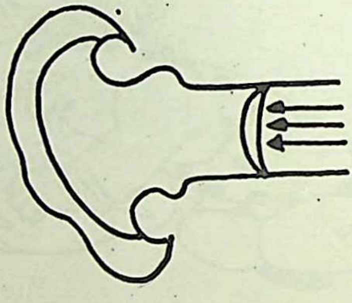
आपल्या कानात एक उभा पडदा असतो. या पडद्याच्या आतल्या व बाहेरच्या बाजूंवर हवेचा समान दाब असतो. बोगद्यात गेल्यावर किंवा विमानात बसल्यावर पडद्याच्या बाहेरील भागावर हवेचा दाब वाढतो. या दाबामुळे कानाचा पडदा आतल्या बाजूला वाकतो; त्यामुळे कानात दुखू लागते.



कान

नाक शिंकरले असता कानात का दुखते ?

नाक व कान एका नलिकेने जोडलेले असतात. आपले नाक शिंकरतो तेव्हा नाकात व पर्यायाने कानात हवेचा दाब वाढतो. कानाच्या पडद्यावर आतल्या बाजूने हवेचा दाब वाढल्यामुळे पडदा बाहेरच्या बाजूला वाकतो, तेव्हा कानात दुखू लागते.



हे करा :

एक नळकांडे घ्या. त्याच्या एका टोकाला सिगारेटच्या पाकीटातील चांदीचा कागद गुंडाळा. दुसरे टोक आपल्या तोंडात धरा व आत-बाहेर श्वास घ्या. चांदीचा कागद आतबाहेर वाकताना दिसेल. कानाचा पडदादेखील असाच हवेच्या दाबानुसार आत किंवा बाहेर वाकतो.

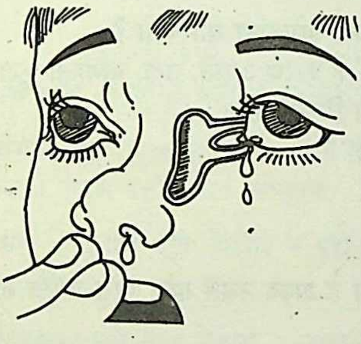
अशा वेळी काय कराल ?

हवेचा दाब वाढल्यामुळे कानात दुखायला लागले तर लागोपाठ आवंढा गिळावा किंवा तोंड उघडून जांभई द्यावी.

नाक

आपल्या नाकातून पाणी का वाहते ?

आपल्याला सर्दी-पडसे झाले की आपल्या नाकाची आतली त्वचा जाड होते व सुकते. ही त्वचा पूर्वीप्रमाणे निरोगी व्हावी यासाठी आपले शरीर नाकात पाणी निर्माण करते. नाकातून हे पाणी सुटते तेव्हा नाक वाहू लागते.

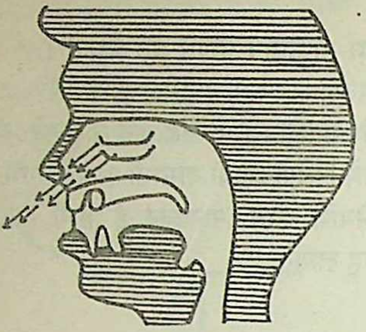
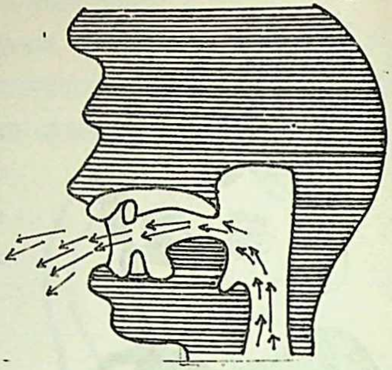


आपण रडतो तेव्हा देखील नाकातून पाणी का वाहते ?

नाक व डोळे एका नलिकेने जोडलेले असतात. डोळ्यात अश्रूंचे प्रमाण वाढले की हे अश्रू नलिकेतून नाकात वाहत जातात. तेव्हा नाकातून पाणी वाहते.

आपल्या नाकातून शेंबूड कसा येतो ?

आपल्या नाकाला एक तलम आवरण असते. या आवरणातून 'श्लेष्मा' नावाचा एक चिकट स्राव निघत असतो. आपण श्वास घेताना आत येणारी धूळ व जंतू या स्रावात अडकतात. स्राव, धूळ व जंतू यांचे मिश्रण म्हणजे शेंबूड. नाक शिंकरल्यास शेंबूड बाहेर येतो.

आपल्याला सर्दी - पडसे झाले असता शिंक व खोकला का येतो ?

आपल्याला सर्दी - पडसे होते तेव्हा नाकात व घशात असंख्य जंतूंची वस्ती झालेली असते. आपले नाक वाहू लागते. आपल्या नाकात व घशात कफाचे पिवळे बेडके जमा होतात. नाक मोकळे व्हावे म्हणून शिंका येतात. घसा मोकळा व्हावा म्हणून खोकला येतो.

सर्दी-पडसे झाले नसतानाही कधीकधी आपल्याला शिंक, खोकला का येतो ?

सर्दी - पडसे झाले नसतानाही शिंका येतात; याचे 'ॲलर्जी' हे कारण असते. उदा. कुणाला फुलांचा वास घेतला कीं शिंका येतात. कुणाच्या नाकात धूळ गेली की शिंका येतात.

घाईघाईने जेवताना घशात अन्न अडकले की खोकला येतो.

शक्यतो खोकणे टाळावे

खोकला येऊ नये यासाठी शक्यतो प्रयत्न करावा. बरेचदा हे शक्य नसते खरे; परंतु उगीच खोकू नये. खोकल्यामुळे आपली शक्ती कमी होते.

खोकल्याची उबळ आल्यास लांब श्वास घ्यावा. गरम पाणी प्यावे. गरम पाण्याचा वाफारा घ्यावा.

सर्दी-खोकला झाल्यास हे करा

शिंक येताना नाकावर रुमाल धरा.

खोकला येताना तोंडावर रुमाल धरा.

सर्दी खोकला झाला असताना काही जण नाकातोंडावर फडके बांधतात. असे केल्यास तुमच्यामुळे दुसऱ्याला सर्दी-खोकला होणार नाही.

दात

आपले दात का पडतात ?

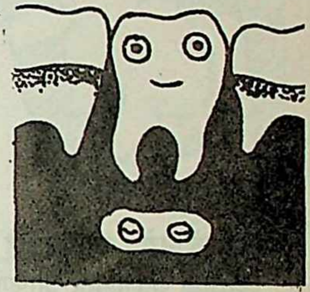
मुलांना एकूण वीस दात असतात. या दातांना दुधाचे दात म्हणतात. मुलांच्या दुधाच्या दाताखाली त्यांचे नवे म्हणजे कायमचे दात दडलेले असतात. काही वर्षांनी कायमचे दात दुधाच्या दातांना बाहेर ढकलतात.

एकदा कायमचे दात आले की मग त्यांची नीट काळजी घेणे आवश्यक असते. असे नवे दात एकदाच येतात; म्हणून ते टिकवायला हवेत.

दुधाच्या दाताखाली असलेला कायमचा दात प्रथम छोटा असतो.

कायमचा दात वाढू लागतो, तसा दुधाचा दात बाहेर ढकलला जातो.

कायमचा दात संपूर्ण वाढला की दुधाचा दात पडतो.

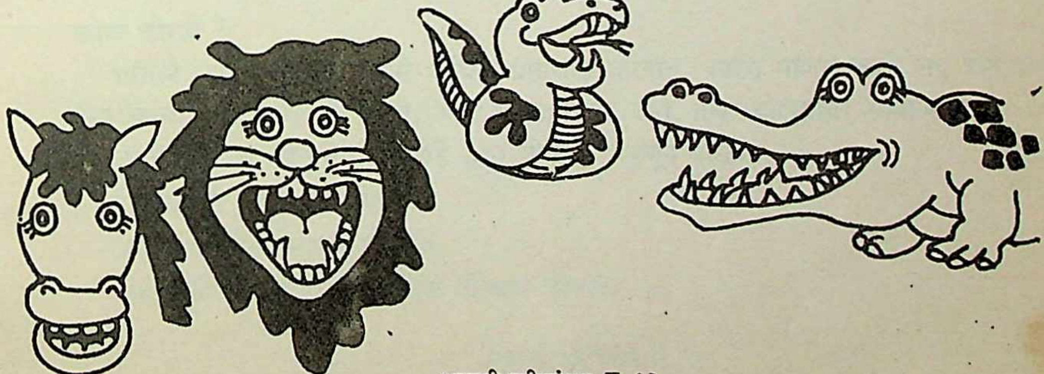


दुधाचे दात : वयाचे सहा महिने ते तीन वर्षे या दरम्यान मुलांना दुधाचे दात येतात.

कायमचे दात : वयाची सहा वर्षे ते अठरा वर्षे या दरम्यान कायमचे दात येतात.
मोठ्यांना एकूण बत्तीस दात असतात.

हे करा : दुधाचे दात वेळीच न पडल्यास ते डॉक्टरांकडून काढून घ्यावेत. नाहीतर कायमचे दात वाकडे येतात.

प्राण्यांनाही नवे दात येतात : आपल्याप्रमाणे प्राण्यांनाही नवे दात येतात. घोडा, सिंह यांसारख्या प्राण्यांना आपल्याप्रमाणे एकदाच जुने दात जाऊन नवे दात येतात. साप, सुसरींना त्यांच्या आयुष्यात अनेकदा नवे दात येतात.



आपले दात का किडतात ?

आपण जेवतो ते अन्न दातात अडकले की जंतूंना आपले काम करायला फावते. अन्न सडते तशी जंतूंची संख्या वाढत जाते. हे जंतू दातात खड्डे पाडतात. यालाच आपण 'दात किडणे' असे म्हणतो.

दात किडू नयेत यासाठी हे करा :

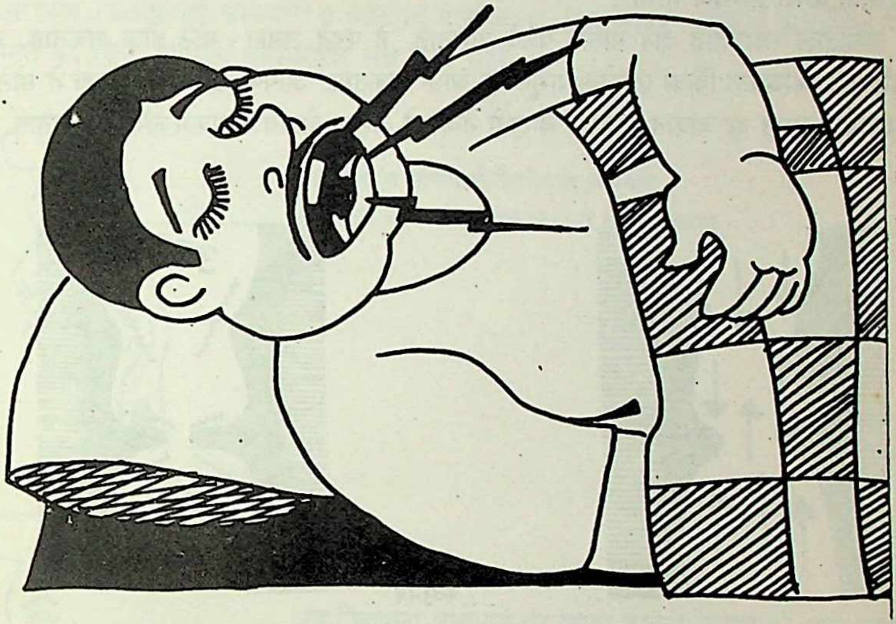
दरवेळी जेवणांनतर आपण ब्रशने दात घासले पाहिजेत. दात किडलेले दिसले तर तात्काळ दातांच्या डॉक्टरांकडे जायला हवे. असे केले नाही तर दात आणखी किडत जातात. अखेर दात उपटून टाकावे लागतात.

आपण दात घासतो तेव्हा पुढचे, मागचे, वरचे, खालचे, सर्व दात नीट घासले पाहिजेत. मागच्या दातात अंन्न सहज अडकून बसते. दात घासताना अशी काळजी न घेतल्यास दातांच्या डॉक्टरांकडे जाण्याची पाळी येते.

चिकी, केक, आईस्क्रीम, चॉकलेट खाल्ल्यास दात लवकर किडतात. म्हणून हे पदार्थ खाणे टाळा.

दूध, अंडे, मासे, खाल्ल्यास दात मजबूत होतात. म्हणून हे पदार्थ जरूर खा.

घसा



माणूस का घोरतो ?

तोंड उघडे ठेवून उताणे झोपणारी माणसे घोरतात. उताणे झोपले असता घशातील पडजीभ मागे पडते; श्वासमार्गात अडथळा येतो; त्यामुळे घोरण्याचा आवाज येतो.

कोण घोरतो ?

शरीराने लठ्ठ असलेली माणसे अधिक प्रमाणात घोरतात. कारण माणसे जशी लठ्ठ होत जातात तसा त्यांचा घसा अरुंद होत जातो. अरुंद घशातून हवा जाते, तेव्हा घोरण्याचा आवाज येतो.

ज्यांचे नाक बंद होते ते तोंड उघडे ठेवून झोपतात, म्हणून घोरतात.

मद्य पिणारी माणसे घोरतात.

अत्यंत थकलेली माणसे घोरतात.

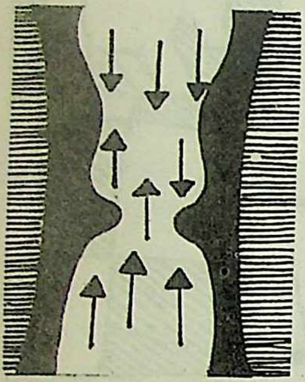
गाढ झोपी गेलेली माणसे अधिक मोठ्याने घोरतात.

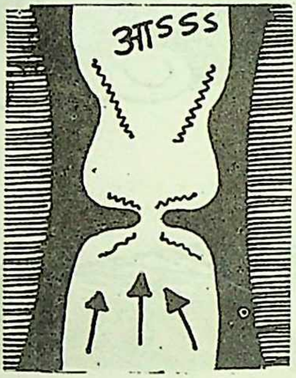
आपला आवाज कुठून येतो ?

आपला आवाज आपल्या घशातून येतो. घशात असलेल्या श्वासनलिकेवर स्वरयंत्र बसलेले असते. स्वरयंत्रात दोन पडदे असतात. या दोन पडद्यामधून हवा बाहेर जाते तेव्हा ते कंप पावतात. या कंपनामुळे आवाज येतो. आपण गातो तेव्हा गाणे सुरेल होण्यासाठी या पडद्यांची मदत लागते.

आवाज कसा निर्माण होतो ?

घशातील स्वरयंत्रात दोन पातळ पडदे असतात. हे पडदे लहान - मोठे होऊ शकतात. तसेच हे पडदे एकमेकांजवळ किंवा एकमेकांपासून दूर जाऊ शकतात. आपण श्वास घेतो तेव्हा ते मोठे होतात व एकमेकापासून दूर जातात. आपण बोलतो तेव्हा ते लहान होतात व एकमेकांजवळ जातात.





स्वरयंत्र

मुलांचा आवाज बदलतो

मुलगे सुमारे तेरा वर्षांचे झाले की त्यांचा आवाज बदलतो; कारण त्यांचे स्वर-यंत्र वाढते. त्यांच्या गळ्यात घांटी येते. मुलींचा आवाज बदलत नाही.

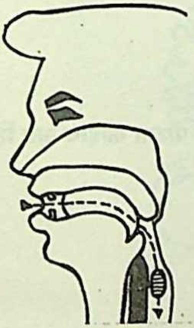
जेवताना कधी कधी ठसका का लागतो ?

आपल्या घशात दोन नलिका असतात. एक हवेसाठी व दुसरी अन्नासाठी असते. आपण नाकाने घेतलेली हवा एका नलिकेतून छातीत जाते व त्याच मार्गाने परत बाहेर पडते. या मार्गाला श्वासमार्ग म्हणतात.

आपण तोंडावाटे घेतलेले अन्न दुसऱ्या नलिकेतून पोटात जाते. या मार्गाला अन्नमार्ग म्हणतात.

उभ्या आडव्या रस्त्यांप्रमाणे श्वासमार्ग व अन्नमार्ग एकमेकांना छेदून जातात. आपण अन्न गिळतो तेव्हा श्वासमार्ग बंद होतो, त्यामुळे श्वासमार्गात अन्न जात नाही.

श्वासमार्ग व अन्नमार्ग वेगवेगळे असतात.
श्वासमार्ग व अन्नमार्ग एकमेकांना छेदून जातात.



अन्न गिळताना श्वासमार्ग बंद व्हावा लागतो, म्हणून १) टाळू मागे जाते व नाकाची आतली वाट बंद होते. २) श्वासनलिकेवर एक चकती झाकणाप्रमाणे बसते, त्यामुळे श्वासनलिका बंद होते.

पोलीस रहदारी नियंत्रण करताना एक रस्ता चालू व दुसरा बंद ठेवतो तसे.

आपण घाईघाईने अन्न गिळतो तेव्हा श्वासमार्ग बंद व्हायला अवसर मिळत नाही. त्यामुळे अन्न श्वासमार्गात जाते, तेव्हा आपल्याला ठसका लागतो, खोकला येतो. गुदमरायला होते. श्वासमार्गात अडकलेले अन्न बाहेर फेकण्यासाठी ठसका लागतो.

ठसका लागल्यास काय करायचे ?

डोके मागे कलते करावे. तोंड उघडून लांब श्वास घ्यावा.

एक-दोन घोट सावकाश पाणी प्यावे. ठसका लागू नये यासाठी जेवताना घाई करू नये.

पचनसंस्था

आपल्याला भूक का लागते ?

आपले पोट रिकामे होते तेव्हा आपल्याला भूक लागते. जेवल्यानंतर पोट भरते. आपल्या शरीराचे पोषण होण्यासाठी अन्नाचे पचन होते. अन्नाचे पचन झाले की पोट रिकामे होते; तेव्हा आपल्याला पुन्हा भूक लागते.

पोट रिकामे असते तेव्हा भूक लागते.

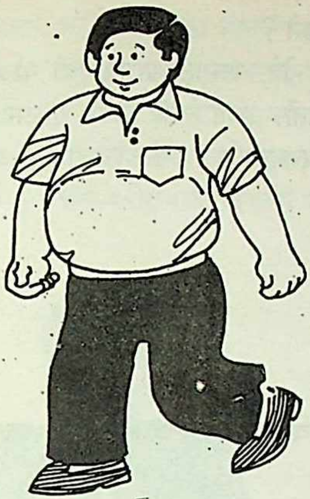
जेवणानंतर एक तासभर आपले पोट भरलेले राहते.

सुमारे तीन तासांनंतर पोट बरेचसे रिकामे होते.

सुमारे सहा तासांनंतर आपल्या पोटात काहीच अन्न शिल्लक राहत नाही, तेव्हा पुन्हा भूक लागते.

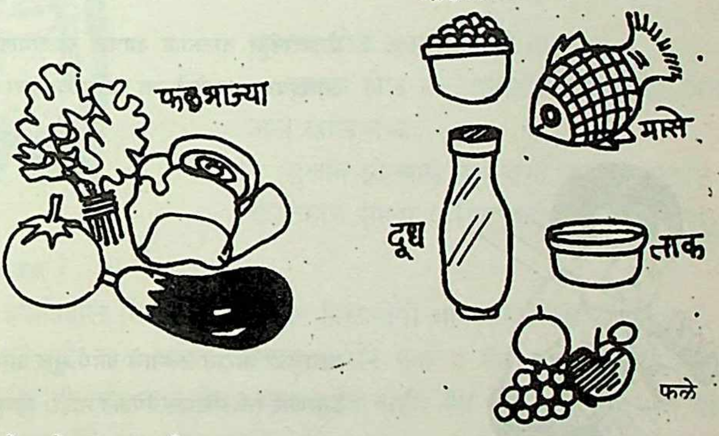
आपले पोट का गुरगुरते ?

अन्नाचे पचन करण्यासाठी आपल्या पोटातील आतडी सतत हालचाल करीत असतात. सर्व अन्नाचे पचन झाले की मग आतड्यात हवेशिवाय काही देखील उरत नाही. आतड्याच्या हालचालीमुळे ही हवा मागेपुढे ढकलली जाते. याचाच आवाज म्हणजे पोट गुरगुरणे होय.



आपण लठ्ठ का होतो ?

लठ्ठ माणसाच्या अंगावर गरजेहून अधिक मांस असते. यात स्नायूपेक्षा चरबीचे प्रमाण अधिक असते. आपल्या शरीराच्या गरजेपेक्षा अधिक आपण खात राहिलो आणि पुरेसा व्यायाम केला नाही तर ही शक्ती चरबीच्या रूपाने आपल्या शरीरात साठते. लठ्ठ माणसाच्या पोटावर आणि त्वचेखाली चरबी साठलेली असते.



तुम्हाला लठ्ठ व्हायचे नसेल तर असे खा !

१) पुढील पदार्थ माफक प्रमाणात खा.

आईस्क्रीम, मिठाई, लोणी, तूप, तेल, साखर हे पदार्थ अधिक खाल्ल्यास तुम्ही लठ्ठ व्हाल.

२) पुढील पदार्थ भरपूर खा.

फळे, पालेभाज्या, फळभाज्या, डाळी, कडधान्ये, मासे, दूध, ताक हे पदार्थ आपल्या जेवणात भरपूर असल्यास आपल्याला आरोग्य लाभेल आणि आपण लठ्ठही होणार नाही.

जेवल्यानंतर तात्काळ खेळायला गेल्यास पोटात का दुखते ?

आपले जेवण झाले की अन्नाचे पचन व्हायला सुरुवात होते. यासाठी प्राणवायूची गरज असते. प्राणवायूचा पुरवठा करण्यासाठी रक्ताचा प्रवाह पोटाकडे वळतो. अशा वेळी आपण खेळायला गेलो तर शरीराच्या इतर भागांना प्राणवायूची गरज भासते. म्हणून रक्ताचा प्रवाह पोटाऐवजी इतर शरीराकडे वळतो, तेव्हा पोटात दुखू लागते.

आपण जेवतो तेव्हा अन्नाचे पचन होण्यासाठी रक्ताचा प्रवाह पोटाकडे वळतो.

जेवणानंतर तात्काळ आपण खेळायला गेलो तर पचनासाठी आवश्यक असलेले रक्त शरीराच्या इतर भागांकडे वळते.

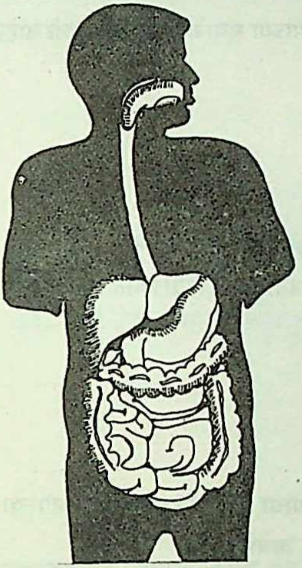
याचवेळी पोटात पचनाचे कार्य सुरू असते, त्यासाठी आवश्यक असणारे रक्त पोटाला मिळत नाही. म्हणून पोटात दुखते.

हे करा :

जेवल्यानंतर तात्काळ खेळायला जाऊ नका. थोडा वेळ विश्रांती घ्या.

आपल्याला 'शी', 'सू' का होते ?

अन्नातला बराचसा भाग आपल्या शरीराच्या पोषणासाठी वापरला जातो. अन्नातील निरुपयोगी भाग आपल्या शरीराबाहेर टाकणे आवश्यक असते. आपण 'सू' करतो तेव्हा आपल्या शरीराला अनावश्यक असलेले पाणी 'सू'मधून बाहेर टाकले जाते. आपल्याला 'शी' होते तेव्हा निरुपयोगी असलेला घन भाग शरीराबाहेर टाकला जातो.



आपल्याला जुलाब का होतात ?

आपल्या अन्नातील पाण्याचा भाग शोषून घेणे व अन्नातील निरुपयोगी भाग पुढे ढकलणे हे मोठ्या आतड्याचे काम असते. आपले मोठे आतडे काम नीट करीनासे झाले की मग जुलाब सुरू होतात. मोठ्या आतड्यात पाणी शोषले जात नाही, तेव्हा मल पातळ राहतो. म्हणून आपल्याला जुलाब होतात.

आतड्यात जंतू गेले तर आतड्याचे कार्य बिघडते; म्हणून जुलाब होतात. जुलाब होणे हा आजार असतो.

काही जणांना भीतीमुळे जुलाब होतात.

जुलाब होत असल्यास हे करा :

जुलाब होऊ नये यासाठी शिळे अन्न, उघड्यावरचे अन्न खाऊ नका.

जुलाब झाल्यास खूप पाणी प्या. एक ग्लास पाण्यात दोन चमचे साखर व चिमूटभर मीठ घालून प्या.

वारा सरणे म्हणजे काय ?

अन्नासह आपण हवादेखील गिळतो. अन्नातील निरुपयोगी भागापासून गॅस तयार होतो. ही हवा व गॅस आतड्यातून पुढे पुढे जात असते. शीच्या मार्गाने हवा व गॅस बाहेर पडतो. याला 'वारा सरणे' असे म्हणतात. नुसती हवा जाते तेव्हा घाण सुटत नाही. गॅस गेला तर मात्र घाण वास येतो. म्हातारपणात अन्नाचे पचन नीट होत नसल्यामुळे अधिक प्रमाणात वारा सरतो.

जल व तापमान नियंत्रण

हिवाळ्यात वारंवार सू का होते ?

आपल्या शरीरात जेव्हा गरजेपेक्षा अधिक पाणी साठते तेव्हा दोन मार्गांनी ते बाहेर टाकले जाते.

उन्हाळा असेल तर घामाच्या रूपाने शरीरातील पाणी बाहेर पडते.

हिवाळा असेल तर आपल्याला घाम येत नाही, तेव्हा सूच्या रूपाने पाणी शरीराबाहेर पडते. म्हणून हिवाळ्यात आपल्याला वारंवार सू होते.

कोणतेही काम करण्याचा ताण किंवा भीती आपल्या मनात असली की वारंवार सूला जावेसे वाटते.

हे करा

सू लागली की तात्काळ जा.

खेळात दंग आहात म्हणून 'सू'ला जाणे टाळू नका. इतर माणसे आजुबाजूला आहेत म्हणून 'सू'ला जाणे टाळू नका.

हिवाळ्यात 'सू' करतेवेळी कापरे का भरते ?

लघवी गरम असते. आपण सू करतो तेव्हा आपल्या शरीरातील उष्णता लघवीतून बाहेर टाकली जाते. आपल्या शरीरातील उष्णता कमी झाल्यामुळे आपल्याला थंडी वाजू लागते. थंडी वाजते तेव्हा शरीरातील उष्णता वाढविण्यासाठी आपल्या स्नायूंचे आकुंचन - प्रसरण होते; म्हणजेच कापरे भरते. हिवाळ्यात उष्णतेची गरज अधिक असते; म्हणून हिवाळ्यात सू करतेवेळी आपल्याला कापरे भरते.

हिवाळ्यात हुडहुडी का भरते ?

हिवाळ्यात आपल्या शरीराची उष्णता कमी होते तेव्हा थंडी वाजते. आपले स्नायू आकुंचन - प्रसरण पावतात, त्यामुळे शरीराची उष्णता पुन्हा वाढते. हुडहुडी भरणे म्हणजे उष्णता मिळविण्यासाठी स्नायूंचे आकुंचन - प्रसरण होणे असते.

आपल्या शरीराची हालचाल केली किंवा व्यायाम केला तरी आपल्या शरीराची उष्णता वाढू शकते.

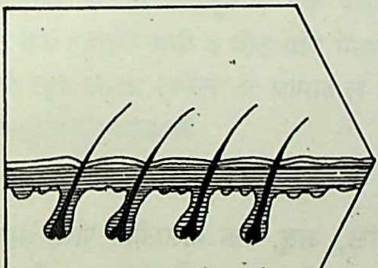
सभोवतालच्या हवेचे उष्णतामान कमीअधिक होत असले तरी माणसे, प्राणी व पक्षी यांच्या शरीराचे उष्णतामान कायम ठरावीक राहते.

साप, पाल यांचे उष्णतामान सभोवतालच्या हवेनुसार कमी-अधिक होत राहते.

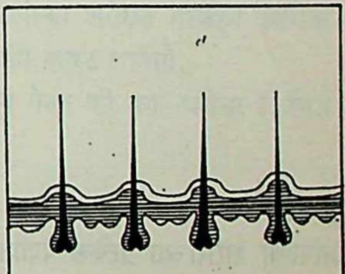
अंगावर काटा येतो म्हणजे काय होते ?

थंडी पडली असेल तर आपल्या त्वचेवरील केस सरळ उभे राहतात. प्रत्येक केसाभोवतालची त्वचा फुगीर होते आणि केसाच्या बुडाला वेढून घेते. त्यामुळे केस असलेल्या छिद्रातून उष्णता बाहेर टाकली जात नाही. शरीर उबदार राहते. अंगावर काटा आल्यामुळे शरीरातील उष्णता टिकून राहते.

भीतीमुळेही असाच अंगावर काटा येतो.



नेहमीची त्वचा



काटा आला म्हणजे केस ताठ उभे राहतात.

उन्हाळ्यात आपल्याला खूप तहान का लागते ?

उन्हाळ्यात हवेतील उष्णता वाढते. त्यामुळे आपल्या शरीराचीही उष्णता वाढते. शरीराची उष्णता कमी करण्यासाठी घाम येतो. घामासह शरीरातील उष्णता बाहेर फेकली जाते. घामामुळे शरीरातील पाणी कमी होते, तेव्हा तहान लागते. उन्हाळ्यात जास्त घाम येतो, म्हणून जास्त तहान लागते.

खेळून आल्यावर आपल्याला तहान का लागते ?

खेळताना घाम खूप येतो. त्यामुळे आपल्या शरीरातील पाणी कमी होते. पाण्याची भरपाई करण्यासाठी तहान लागते.

भरपूर पाणी प्या.

आपल्या शरीराच्या प्रत्येक पेशीत पाणी असते. लाळ, अश्रू, रक्त यांसाठीही पाणी आवश्यक असते. पचनासाठी पाणी लागते. घाम, लघवी, श्वास यांतून पाणी बाहेर टाकले जाते. त्यामुळे आपल्या शरीराला पाण्याची खूप गरज लागते. म्हणून खूप पाणी प्यावे. पिण्याचे पाणी उकळविलेले असावे.

उन्हाळ्यात घाम जास्त का येतो ?

उकाडा होत असला की घाम येतो. शरीराची उष्णता कमी व्हावी म्हणून घाम येतो. आपल्याला घाम आला नसता तर आपल्या शरीराचे उष्णतामान अधिकाधिक वाढत गेले असते आणि त्यामुळे आपल्याला भोवळ किंवा बेशुद्धी आली असती.

घामाच्या थेंबासह शरीरातील उष्णतादेखील बाहेर फेकली जाते.

आपल्याला सतत घाम येत असतो

उकाडा असला तरच आपल्याला घाम येतो असे नव्हे. आपल्याला सतत घाम येत असतो. आपण झोपतो किंवा निवांत बसतो तेव्हा देखील घाम येत असतो. दिवसरात्र आपल्याला घाम येत असतो. पण हा घाम दिसत नाही. घाम फार थोड्या प्रमाणात येत असल्यामुळे आणि तात्काळ या घामाचे बाष्प होत असल्यामुळे घाम दिसत नाही.

घाम खारट का लागतो ?

आपल्या शरीरात गरजेहून अधिक पाणी असते. तसेच आपल्या शरीरात गरजेहून अधिक मीठ असते. घाम म्हणजे पाणी व मीठ यांचे मिश्रण असते. म्हणून घाम खारट लागतो.

घाम खूप आला असेल तर घामातील पाण्याचा भाग उडून गेला की मग त्वचेवर किंचित मीठ शिल्लक राहिलेले आढळते.

त्वचा

उन्हात राहिल्यास आपली त्वचा काळी का होते ?

आपल्या त्वचेत 'मेलॅनिन' नावाचा रंग असतो. या रंगामुळे सूर्यकिरणापासून आपल्या त्वचेचे संरक्षण होते. प्रखर उन्हे असली की सूर्यकिरणांपासून त्वचेला हानी पोचू नये म्हणून त्वचेतील या रंगाचे प्रमाण वाढते. त्यामुळे त्वचेचा रंग काळा होतो.

त्वचेत पुरेसा 'मेलॅनिन' रंग नसला तर सूर्यकिरणामुळे त्वचा भाजते व लाल होते.

सूर्यकिरणात पराजंबू (अल्ट्राव्हायोलेट) किरण असतात. समुद्राच्या परिसरात पराजंबू किरण अधिक प्रमाणात असतात. त्यामुळे समुद्रकिनाऱ्यावर खेळणारी मुले लवकर काळी होतात.

पराजंबू किरणे शरीराला हानीकारक असतात.

सूर्यकिरणांमुळे त्वचेची हानी होऊ शकते

गोरी माणसे उन्हात बराच वेळ असली तर त्यांची त्वचा लाल होते व दुखू लागते. त्यांच्या त्वचेत 'मेलॅनिन' रंगाची उणीव असते. म्हणून सूर्यकिरणामुळे त्यांची त्वचा भाजते.

सावळ्या रंगाच्या माणसांत पुरेसा 'मेलॅनिन' रंग असतो. त्यांच्या त्वचेवर सूर्यकिरणातील पराजंबू किरण पडतात तेव्हा मेलॅनिन रंग अधिक प्रमाणात निर्माण होतो. यामुळे त्वचेचे संरक्षण होते. मेलॅनिन रंग वाढल्यामुळे त्वचा काळी होते.

उन्हात राहिल्यावर त्वचेच्या संरक्षणासाठी मेलॅनिन रंगाचे प्रमाण वाढते खरे, पण खूप तीव्र उन्हामुळे त्वचेच्या वरच्या थराला हानी पोचते. या थराचे पापुद्रे निघतात. त्याजागी नवी त्वचा येते.

आपले अंग मळते म्हणजे काय होते ?

आपल्या त्वचेच्या पृष्ठभागाखाली सतत नवीन त्वचेचा थर निर्माण होत असतो. वरची जुनी त्वचा टाकली जाऊन तिची जागा नवीन त्वचा घेत असते. जुन्या त्वचेत घाम व धूळ मिसळली जाते तेव्हा शरीर मळते.

हे करा : १) रोज साबण लावून आंघोळ करा. २) प्रखर उन्हात खेळायला जाऊ नका.

अंगावर तीळ कसा येतो ?

त्वचेत असणारा 'मेलॅनिन' नावाचा रंग त्वचेवर एकाच जागी जेव्हा साठतो तेव्हा 'तीळ' तयार होतो. तीळ कोणत्याही आकाराचा असतो. कधी लहान तर कधी मोठा असतो. कधी त्वचेवर चामखिळीच्या रूपात येतो. तिळाचा उपयोग कोणता हे अजून कळलेले नाही.

आई-वडिलांच्या अंगावर तीळ असतील तर त्यांना होणाऱ्या मुलांच्या अंगावरही तीळ असतात असे म्हणतात.

वयाने मोठे झाल्यावरही तीळ त्याच जागी कायम राहतो.

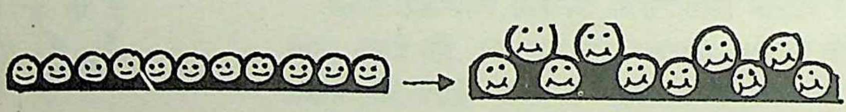
आपल्या आजी, आजोबांच्या गालावर किंवा डोळ्याखाली काळे डाग दिसतात, त्याचे कारणही 'मेलॅनिन' रंग होय. वयोमानामुळे रंगाचे हे प्रमाण वाढलेले असते.

आंघोळ केल्यावर हातापायांच्या त्वचेला सुरकुत्या का पडतात ?

आपल्या तळहातांची व तळपायांची त्वचा अधिक जाड असते; म्हणजे पेशींचे प्रमाण अधिक असते. हातपाय बराच वेळ पाण्यात राहिल्यास तेथली त्वचा स्पंजप्रमाणे फुगते. परंतु सर्व पेशींना पूर्वीप्रमाणे सामावून घेता येत नाही. म्हणून त्वचेला सुरकुत्या पडतात.

पेशी

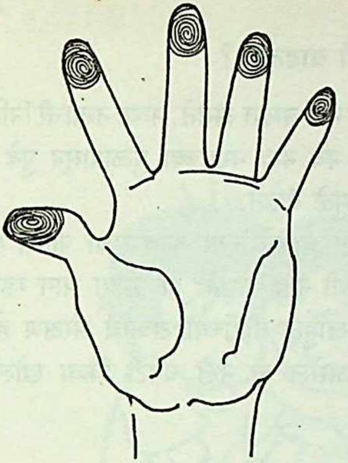
आपले शरीर कोट्यवधी पेशींचे बनलेले आहे. आपण आंघोळ करतो तेव्हा हातापायांच्या त्वचेतील पेशी पाणी ओढून घेतात व फुगतात. पेशी फुगल्यामुळे पूर्वीप्रमाणे एका ओळीत मावू शकत नाहीत. पेशी वरखाली दाटीवाटीने बसतात. म्हणून त्वचा सुरकुतलेली दिसते.



पेशी एका ओळीत असतात **पेशी फुगल्यामुळे दाटीवाटीने बसतात**

चिकटपट्टी काढल्यावर त्वचा पांढरी का दिसते ?

जखमेला लावलेली चिकटपट्टी काढल्यावर ती त्वचा पांढरी झालेली आढळते. चिकटपट्टीआड साठलेल्या घामातील पाण्यामुळे त्वचेच्या पेशी फुगतात व पांढऱ्या होतात. आपण पाण्यात नेहमी काम करीत राहिलो तर हातापायांची त्वचा अशीच पांढरी होते.



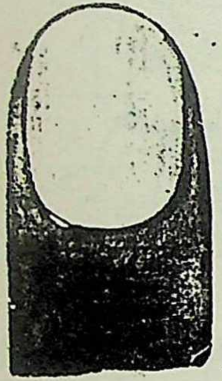
आपल्या बोटांचे ठसे कसे उमटतात ?

आपल्या बोटांवरील रेषांमुळे बोटांचे ठसे उमटतात. या रेषांमुळे वस्तू घट्ट पकडणे शक्य होते. कोणत्याही दोन व्यक्तींच्या बोटांवरील रेषा एकसारख्या नसतात. म्हणजे तुमच्या बोटांच्या ठशाप्रमाणे इतर कोणाच्याही बोटांचे ठसे नसतात. आयुष्याच्या अखेरपर्यंत बोटांचे ठसे बदलत नाहीत. तुम्ही वयाने मोठे झाल्यावर देखील तुमच्या बोटांवरील रेषा तशाच कायम राहतील.

हातांच्या बोटांप्रमाणे पायांच्या बोटांवरही रेषा असतात. पाय घसरू नयेत यासाठी या रेषांचा उपयोग होतो. निसर्गाने दिलेले हे वरदान असते.

माणसांप्रमाणे काही प्राण्यांच्या बोटांवरही रेषा असतात. चिंपँझीचे हात आपल्या हाताप्रमाणे असतात. त्यांच्या हातांच्या बोटांवर रेषा असतात. फळे तोडणे, झाडाच्या फांदीला घट्ट लोंबकळणे यासाठी या रेषांचा उपयोग होतो.

नखे



आपली नखे कशी वाढतात ?

नखाच्या मुळात नख वाढत असते. नव्या नखाची निर्मिती सतत होत असते. नवे नख नखाच्या मुळापासून पुढे पुढे ढकलले जाते, त्यामुळे वाढते.

नखाच्या बुडाशी चंद्रकोरीच्या आकाराचा पांढरा भाग असतो, त्या ठिकाणी नख वाढते. हा पांढरा भाग म्हणजे नवे नख असते. नखांमुळे बोटांच्या टोकाचे संरक्षण होते. अंगात रक्त कमी असेल तर नखे चपटी किंवा खोलगट होतात.

नख वाढायला किती काळ लागतो ?

दर दहा दिवसांनी दोन मिलिमीटर इतकी नखाची वाढ होते. मोठ्या माणसांपेक्षा लहान मुलांच्या नखाची वाढ अधिक जलद गतीने होते. हिवाळ्यापेक्षा उन्हाळ्यात नख लवकर वाढते.

नखांची अशी काळजी घ्या.

वारंवार नखे कापावीत. नाहीतर ती वाढतात, तुटतात व त्यामुळे जखमा होतात. नखाआड मळ साठू देऊ नये. मळ पोटात गेला तर आपले आरोग्य बिघडते. नखे नेहमी स्वच्छ ठेवावीत.

डोके आपटले तर टेंगूळ का येते ?

आपल्या डोक्याच्या त्वचेखाली असंख्य नलिका असतात. या नलिकांतून रक्त वाहत असते, म्हणून त्यांना 'रक्तवाहिन्या' म्हणतात. डोके आपटले की काही रक्तवाहिन्या फुटतात. त्यातील रक्त त्वचेखाली जमा होत जाते, तेव्हा टेंगूळ येते.

रक्त साकळते म्हणजे काय होते ?

आपल्या शरीराच्या मांसल भागाला मार लागला तर मार बसलेल्या जागी त्वचेखालील रक्तवाहिन्या फुटतात. त्यातील रक्त त्वचेखालच्या भागात पसरते. त्यामुळे त्या जागची त्वचा लालसर काळी दिसते. याला 'रक्त साकळणे' म्हणतात.

टेंगूळ व रक्त साकळणे यांवर इलाज

तुम्हाला मार लागल्यास चटकन टॉवेल भिजवून त्या जागी ठेवा आणि तळहाताने दाब द्या.
गरम पाण्याने शेकवू नका.

आपले रक्त लाल रंगाचे का असते ?

रक्तात पिशवीप्रमाणे सूक्ष्म पेशी असतात. पेशींत 'हिमोग्लोबिन' नावाचे द्रव्य असते. हिमोग्लोबिनचा रंग लाल असतो. पेशी असंख्य असल्यामुळे रक्त लाल रंगाचे दिसते. पोष्टमनप्रमाणे हिमोग्लोबिन प्राणवायूची नेआण करते. हिमोग्लोबिन फुप्फुसातून प्राणवायू शोषून घेते, व तो प्राणवायू सर्व शरीराला पुरविते.

श्वसनसंस्था

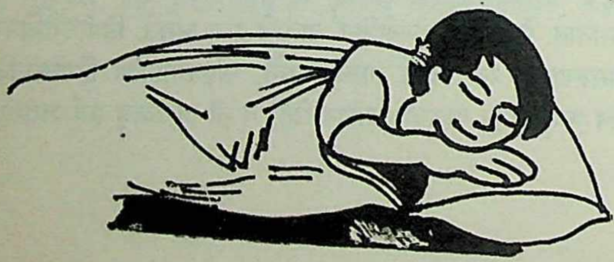
आपण धावतो तेव्हा दम का लागतो ?

आपण नेहमी श्वास घेतो, सोडतो. आपण श्वास आत घेतो तेव्हा हवा फुप्फुसात जाते. हवेतील प्राणवायू शोषला जातो व तो सर्व शरीराला पुरवला जातो. आपण धावतो तेव्हा शरीराला नेहमीपेक्षा अधिक प्राणवायूची गरज भासते. म्हणून धावताना आपण जलद श्वास घेतो, सोडतो. म्हणजेच आपल्याला दम लागतो.

आपण धावतो तेव्हा प्राणवायूची अधिक गरज असते, म्हणून आपण लवकर लवकर श्वास घेतो.

आपण चालतो तेव्हा प्राणवायूची गरज तितकीशी नसते, म्हणून आपण सावकाश श्वास घेतो.

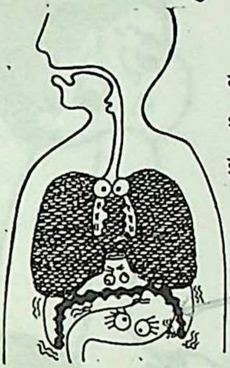
आपण झोपतो तेव्हा प्राणवायूची गरज फार कमी असते, म्हणून आपण आणखी सावकाश श्वास घेतो.



आपल्याला उचकी का लागते ?

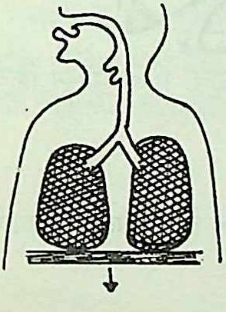
छाती व पोट या दोहोंना विभागणारा एक स्नायूचा पडदा असतो. या पडद्याला 'श्वासपटल' म्हणतात. फुप्फुसाखाली हे श्वासपटल असते. श्वासपटलाच्या स्नायूंचे एकाएकी आकुंचन होते, तेव्हा उचकी लागते.

घाईघाईने जेवणे, अती थंड किंवा अती गरम पेय पिणे यामुळे अन्ननलिका व जठर यांना हिसके बसतात. या हिसक्यांमुळे श्वासपटलाचे आकुंचन होते.

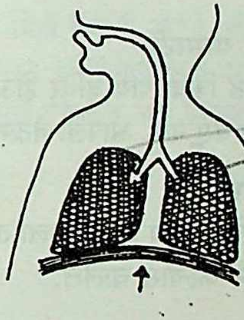


वर फुप्फुस व खाली जठर या दोहोंच्या मध्ये श्वासपटल असते. श्वास घेताना मधेच श्वासपटलाचे आकुंचन झाले की स्वरयंत्रावरचे झाकण बसते; श्वास अडकतो आणि 'हिक्' असा आवाज येतो.

श्वासपटलाचे कार्य



श्वासपटलाचा स्नायू आकुंचन पावतो
फुप्फुसे प्रसरण पावतात.
श्वासावाटे हवा छातीत ओढली जाते.



श्वासपटलाचा स्नायू शिथिल होतो.
फुप्फुसे दाबली जातात.
श्वासावाटे हवा बाहेर टाकली जाते.

उचकी थांबण्यासाठी उपाय

अमक्याच उपायाने उचकी थांबेल असे नक्की सांगता येत नाही. पुढीलपैकी एखादा उपाय उपयोगी पडू शकेल.

१) शक्य तितका वेळ श्वास कोंडून धरा.

२) बोटांच्या चिमटीने नाकपुड्या दाबून ठेवा. एक पेलाभर पाणी प्या.

३) एक लहान प्लॅस्टिकची पिशवी तोंडावर धरा. तीत तोंडाने श्वास घ्या- सोडा.

चेतासंस्था

आपल्या पायावर बसले असता पायाला मुंग्या का येतात ?

मांडी घालून किंवा पाय मागे घेऊन बराच वेळ पायावर बसले असता आपल्या शरीराचा भार पायातील रक्तवाहिन्या व चेतातंतूंवर पडतो. त्यामुळे पाय बधिर होतो किंवा पायाला मुंग्या येतात.

पायाला मुंग्या येणे म्हणजे 'माझ्यावर दाब पडला आहे' अशी चेतातंतूंनी आपल्याला सूचना देणे होय.

पायाला मुंग्या येऊ नयेत यासाठी

पायाला मुंग्या येऊ नयेत किंवा पाय बधिर होऊ नये यासाठी खुर्चीवर बसावे. मांडी घालून किंवा पाय मागे घेऊन बराच वेळ बसू नये. आपली बैठक बदलावी.

पायाला मुंग्या आल्या तर

पायाला मुंग्या आल्या किंवा पाय बधिर झाला तर पाय सरळ ठेवा. थोड्याच वेळात पाय पूर्वीप्रमाणे होईल. पायाला थोडेसे मर्दन केल्यास चालेल.

आपल्याला जांभई का येते ?

आपण थकतो, आपल्याला कंटाळा येतो, तेव्हा आपला मेंदू शिणलेला असतो. अशा वेळी मेंदूला अधिक प्राणवायूची गरज असते. ही गरज पुरवण्यासाठी जांभई येते. जांभई देतेवेळी आपण तोंड उघडे ठेवून लांब श्वास आत घेतो; तेव्हा हवेतील प्राणवायू अधिक प्रमाणात मेंदूला पुरवला जातो; आणि आपल्याला बरे वाटते.

आपण थकतो; कंटाळतो तेव्हा जांभई येते. नकळत तोंड उघडून लांब श्वास घेणे म्हणजे जांभई देणे.

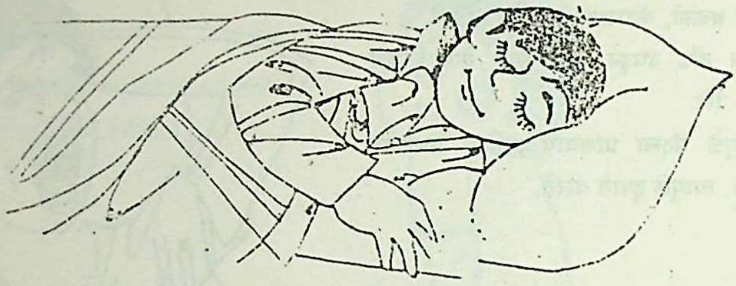
जांभईमुळे मेंदूला प्राणवायू अधिक प्रमाणात मिळतो. त्यामुळे हुषारी वाटते.

जांभई देतेवेळी डोळ्यांत अश्रू का येतात ?

नाकाच्या बुडाजवळ त्वचेखाली दडलेली एक छोटी पिशवी असते. तीत अश्रू साठविले जातात. म्हणून तिला 'अश्रुकोश' म्हणतात. आपण तोंड उघडून जांभई देतो तेव्हा आपल्या चेहऱ्याच्या स्नायूंचा दाब अश्रुकोशावर पडतो. अश्रुकोश दाबला गेल्यामुळे त्यातील अश्रू डोळ्यांतून बाहेर सांडतात.

आपल्याला रात्रीच का झोप येते ?

दिवसा आपल्याला बऱ्याचशा गोष्टी करायच्या असतात. त्यासाठी मेंदूला खूप काम करावे लागते. दिवसभर काम केल्यामुळे रात्री मेंदू थकतो, आपली कामेही आटोपलेली असतात, सर्वत्र शांतता असते; म्हणून रात्री आपल्याला झोप येते.



कधीकधी आपल्याला रात्रीदेखील झोप का येत नाही ?

दुसऱ्या दिवशीच्या कामाची काळजी वाटत असली की मग त्या विचारांनी आदल्या रात्री झोप येत नाही.

रात्रपाळी करणारी माणसे रात्री कामावर जातात. त्यांना रात्री झोप येत नाही. त्याऐवजी ते दिवसा झोप घेतात.

कोल्हा, वटवाघूळ असे काही प्राणी दिवसा झोपतात व रात्री आपले भक्ष्य शोधण्यासाठी बाहेर पडतात.

वय वाढत जाते तशी झोपेची गरज कमी होत जाते. वर्षाचे मूल पंधरा तास झोपते; साठ वर्षांच्या आजोबांना सहा तास झोप पुरेशी होते. किती तास झोप घ्यावी यासाठी खास असा नियम नाही. झोपून उठल्यावर ताजेतवाने वाटले तर झोप पुरेशी झाली असे मानावे.

आपल्याला स्वप्ने का पडतात ?

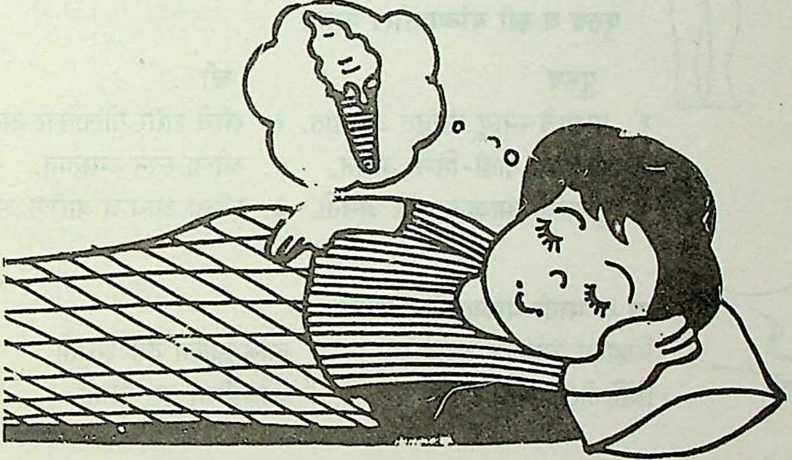
आपण गाढ झोपेत असलो तरी आपला मेंदू अधूनमधून थोडा-फार जागा असतो, अशावेळी स्वप्ने पडतात. दिवसा जे घडले असेल त्यानुसार रात्री स्वप्ने पडतात किंवा जे विचार सतत आपल्या मनात घोळत राहतात त्यासंबंधी स्वप्ने पडतात.

आपल्याला स्वप्ने का पडतात हे आजवर नक्की कुणाला कळलेले नाही.

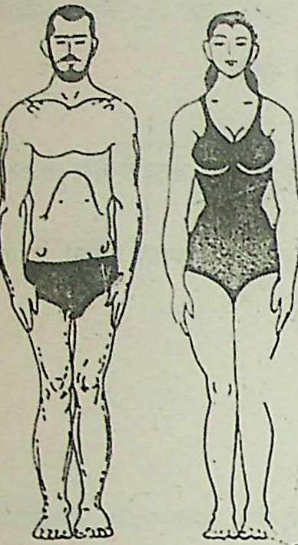
आपण झोपेत का बोलतो ?

आपल्याला स्वप्न पडते तेव्हाच आपण झोपेत बोलतो. आपण जे स्वप्नात बोलतो तेच मोठ्याने बोलतो. हेच झोपेतील बोलणे असते.

स्वप्नाचा आणि सत्याचा काही एक संबंध नसतो. म्हणजे आपण जे स्वप्नात पाहतो ते खरे होईलच असे नाही.



पुरुष व स्त्री



मुले व मुली यात फरक का ?

मुलगे मोठे झाले की पुरुष बनतात. मुली मोठ्या झाल्या की स्त्रिया बनतात.

कोंबडीच्या अंड्यातून पिल्लू येते तसे फलित झालेल्या बीजांडातून मूल होते. मूल आईच्या पोटात वाढते.

प्राण्यातही मादीच्या पोटात अगदी लहान पिल्लू वाढते. स्वतंत्र जगणे शक्य होईपर्यंत पिल्लू आईच्या पोटात वाढत असते.

पुनरुत्पत्तीबाबतीत नर आणि मादी यांची कामे भिन्न असतात. म्हणून त्यांच्या शरीरात फरक असतो. माणसातही स्त्री आणि पुरुष यांची कामे वेगवेगळी असतात. म्हणून मुले व मुली यांच्या शरीरात फरक असतो.

पुरुष व स्त्री यांच्यातील फरक

पुरुष	स्त्री
१. पुरुषाचे स्नायू मजबूत असतात.	१. स्त्रीचे शरीर गोलाकार असते.
२. पुरुषाला दाढी-मिशी असते.	२. स्त्रीला स्तन असतात.
३. पुरुषाचा आवाज जाड असतो.	३. स्त्रीचा आवाज बारीक असतो.

नर व मादी यांच्यातील फरक

सिंहाला आयाळ असते.
सिंहिणीला आयाळ नसते.

कोंबड्याला तुरा असतो.
कोंबडीला तुरा नसतो.

आपली शरीरसंपदा

कुतूहल हे बाल्यावस्थेचे वैशिष्ट्य असते. मुले जे पाहतात, अनुभवतात त्यासंबंधीची कार्यकारणे जाणण्याची त्यांची इच्छा असते. पालक त्यांची जिज्ञासा ओळखून त्यांचे शंकासमाधान करतातही परंतु सर्वच विषयांची माहिती पालकांना असेल अशी अपेक्षा धरता येणार नाही. अशा वेळी त्या त्या विषयावरची पुस्तके उपयोगी पडतात.

शरीरविज्ञान हा देखील असाच एक विषय किचकट, गुंतागुंतीचा, समजण्यास व समजावण्यास कठीण असल्यामुळे या विषयाच्या वाट्याला सहसा कुणी जात नाही. 'अवर बॉडी' या पुस्तकात नेमक्या विचारल्या जाणाऱ्या मुलांच्या शंका हुडकून त्यांना साध्या सोप्या भाषेत उत्तरे देण्यात आलेली आहेत. प्रस्तुतचे 'आपली शरीरसंपदा' हे पुस्तक 'अवर बॉडी'वर बेतलेले आहे.

मुलांमध्ये चौकसपणा असतोच. त्याला खतपाणी घातले पाहिजे. शरीरविज्ञानाबाबतीत 'आपली शरीरसंपदा' हे पुस्तक मुलांना, तसेच पालकांना मार्गदर्शक ठरेल.

मॅजेस्टिक प्रकाशन